D. (Luft) T. 2410 A-1/U 4
Teil 8 A

Nur für den Dienstgebrauch!

Me 410 A-1/U 4

Flugzeug-Handbuch

Teil 8 A

Schußwaffenanlage

mit 5 cm BK

gilt auch für Me 410 B-2/U 1

(Stand April 1944)

Ausgabe April 1944

Dies ist ein geheimer Gegenstand.
Mißbrauch ist strafbar.

Unterteilung des Flugzeug-Handbuches

Teil 0 Allgemeine Angaben
Beiheft 1: Allgemeines für Ab- und Aufbau —
s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 0 Beiheft 1

1 Rumpfwerk — s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 1

2 Fahrwerk — s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 2

3 Leitwerk — s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 3

4 Steuerwerk — s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 4

5 Tragwerk — s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 5

6 Triebwerkanlage — s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 6

7 Triebwerkbedien- und -versorgungsanlage —
s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 7
Beiheft 1: Betriebsstoffanlagen —
s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 7 Beiheft 1

8 A Schußwaffenanlage

8 D Sondereinbauten
Heft 1: Kutonase —
s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 8 D Heft 1

9 A Allgemeine Ausrüstung —
s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 9 A
Heft 1: Rettungsschlauchboot —
s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 9 A Heft 1

9 B Elektrisches Bordnetz
Heft 1: Beschreibung —
s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 9 B Heft 1
Heft 2: Schaltunterlagen —
s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 9 B Heft 2

9 C Druckölanlage (Hydraulische Anlage) —
s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 9 C
Heft 1: Störsuchanweisung —
s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 9 C Heft 1

9 D Bordfunkanlage —s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 9 D

9 F Gerät und Sonderwerkzeug — s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 9 F

10 Beförderung und Bruchbergung —
s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 10

11 Reparaturanweisung (Zelle) —s. D. (Luft) T. 2110/Rep.

D. (Luft) T. 2410 A-1/U 4
Teil 8 A

Nur für den Dienstgebrauch!

Me 410 A-1/U 4

Flugzeug-Handbuch

Teil 8 A

Schußwaffenanlage

mit 5 cm BK

gilt auch für Me 410 B-2/U 1

(Stand April 1944)

Ausgabe April 1944

Der Reichsminister der Luftfahrt
und Oberbefehlshaber der Luftwaffe

Berlin, den 29. April 1944

Technisches Amt
GL/C Nr. 280267/44
(E'St. Re. E 2 V u. E'St. T'witz II F)

Hiermit genehmige ich die D. (Luft) T. 2410 A-1/U 4 Teil 8 A — N.f.D. —
„Me 410 A-1/U 4 Flugzeug-Handbuch Teil 8 A: Schußwaffenanlage
mit 5 cm BK (Stand April 1944) Ausgabe April 1944".

Sie tritt mit dem Tage der Herausgabe in Kraft.

Mit ihrem Erscheinen tritt die D. (Luft) T. 2410 A-2/U 4 Teil 8 A — N.f.D. — „Me 410 A-2/U 4 Flugzeug-Handbuch Teil 8 A: Schußwaffenanlage mit 5 cm BK (Stand November 1943) Ausgabe Januar 1944" außer Kraft und ist gemäß Vorbemerkungen zur L. Dv. 1/1 zu vernichten.

I. A.
Vorwald

Inhalt

Seite

I. Beschreibung 5
- **A. Allgemeines** 5
- **B. 5 cm BK** 6
- **C. Lagerung** 7
- **D. Heißvorrichtung** 8
- **E. Verkleidung** 9
- **F. Beladeeinrichtung** 10
- **G. Preßluftanlage** 11
- **H. Elt-Anlage** 12
  - 1. Elt-Anlage im Rumpf 12
  - 2. Elt-Anlage an der Waffe 13
- **J. Heizung** 14
- **K. Visiereinrichtung ZFR-4 A** 14

II. Ein- und Ausbau 15
- **A. Rumpfeinbauten** 15
- **B. Einbringen der Waffe** 16
- **C. Einlegen der Munition** 18
- **D. Entladen** 19

III. Einbauprüfung 20

IV. Standbeschuß und Justieren 22

Abbildungen

Abb. 1: Übersicht des 5 cm BK-Einbaues 5
Abb. 2: 5 cm BK, eingebaut ohne Wanne 6
Abb. 3: Vordere Waffenlagerung 7
Abb. 4: Hintere Lagerung und Heißanlage am Hauptholm 8
Abb. 5: Heißrollen am Sitz- und Waffenträger 9
Abb. 6: Schaltkasten 5 cm BK 10
Abb. 7: Preßluftanlage von rechts 11
Abb. 8: Elt-Bediengeräte im Führerraum 12
Abb. 9: Anordnung des Schaltschützes P 263 im Funkerraum . . . 13
Abb. 10: Beschläge im Rumpfvorderteil 15
Abb. 11: 5 cm BK, Heißvorgang 16
Abb. 12: Hintere Waffenlagerung und Justiereinrichtung 17
Abb. 13: Vordere Waffenlagerung 18
Abb. 14: Übersicht der Zusatzwaffe 5 cm BK in Me 410 A-1/U 4 . Anlage 1
Abb. 15a: Anschußscheibe für Me 410 A-1/U 4 mit 5 cm BK . . Anlage 2a
Abb. 15b: Flugbahnschaubild Me 410 A-1/U 4 mit 5 cm BK . . Anlage 2b
Abb. 16a: Anschußscheibe für Me 410 B-2/U 1 mit 5 cm BK und ZFR-4 A Anlage 3a
Abb. 16b: Flugbahnschaubild für Me 410 B-2/U 1 mit 5 cm BK und ZFR-4 A Anlage 3b
Abb. 17: Elt-Anlageschaltplan für Rumpf . . . . . Anlage 4
Abb. 18: Elt-Anlageschaltplan für Rumpfwanne . . . . . Anlage 5
Abb. 19: Elt-Wirkschaltplan 5 cm BK . . . . . Anlage 6

I. Beschreibung

A. Allgemeines

Das Flugzeugmuster Me 410 A-1/U 4 ist aus der Baureihe A-1 entwickelt. Im Bombenraum starr eingebaute Schußwaffen:

zwei MG 151
eine 5 cm BK (siehe Waffen-Handbuch: D. (Luft) T. 6039).

Die 5 cm BK mit selbsttätiger Beladeeinrichtung ist eine vollautomatische Waffe mit 21 Schuß in einem Gurt und 1 Schuß zusätzlich im Rohr. Die Aufhängung im Bombenraum erfolgt an einer vorderen, unter dem Sitz- und Waffenträger, und in einer hinteren, am Hauptholm angeordneten Lagerung. Das Einbringen der Waffe erfolgt mit der Heißvorrichtung der Abwurfwaffe mit LWC 500. Die Bedienung erfolgt elektrisch vom Führerraum aus. Gurttransport, Munitionszuführung und Beladung erfolgen elektro-pneumatisch; der Abzug ist rein elektrisch mit Elt-Patronenzündung. Die Justiereinrichtung befindet sich an der hinteren Lagerung. Visierschuß 800 m mit ZFR-4 A (s. Anlage 3 und 3a).

Einbau der ständigen starren und beweglichen Schußwaffenanlage s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 8 A.

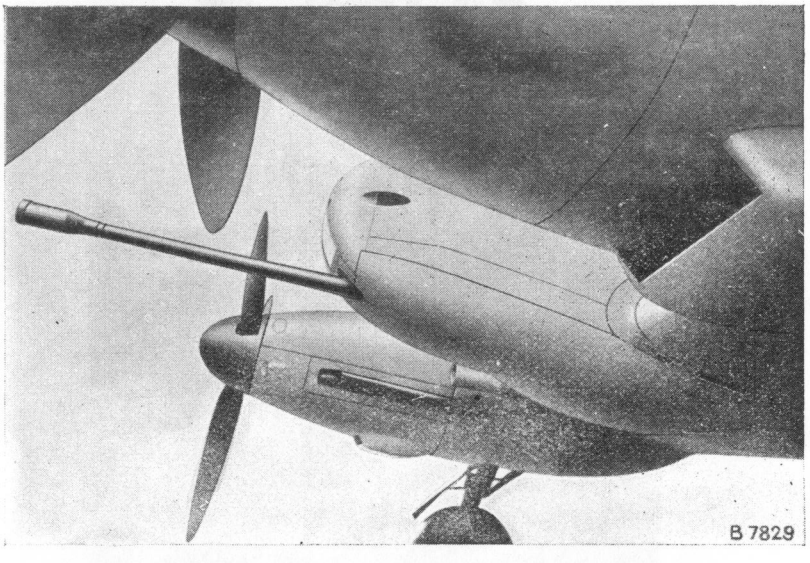


Abb. 1: Übersicht des 5 cm BK-Einbaues

B. 5 cm BK

Der 5 cm BK-Einbau im Bombenraum umfaßt:

1 5 cm BK mit eingebauter Elt-Preßluftanlage und Beladeeinrichtung
1 Aufhängung unter Sitz und Waffenträger
2 Streben
1 Verstärkung am Hauptholm mit hinterer Lagerung und Justiervorrichtung
1 Verkleidung
2 Preßluftflaschen 5 Ltr. mit DHAG 5.

Als Elt-Bediengeräte im Führerraum kommen hinzu:

1 Schalt-, Zähl- und Kontrollkasten SZKK 4 mit Sicherungsschalter
1 B-Knopf am KG 13 B
1 Kontrollampe
1 Schaltschütz im Funkerraum.

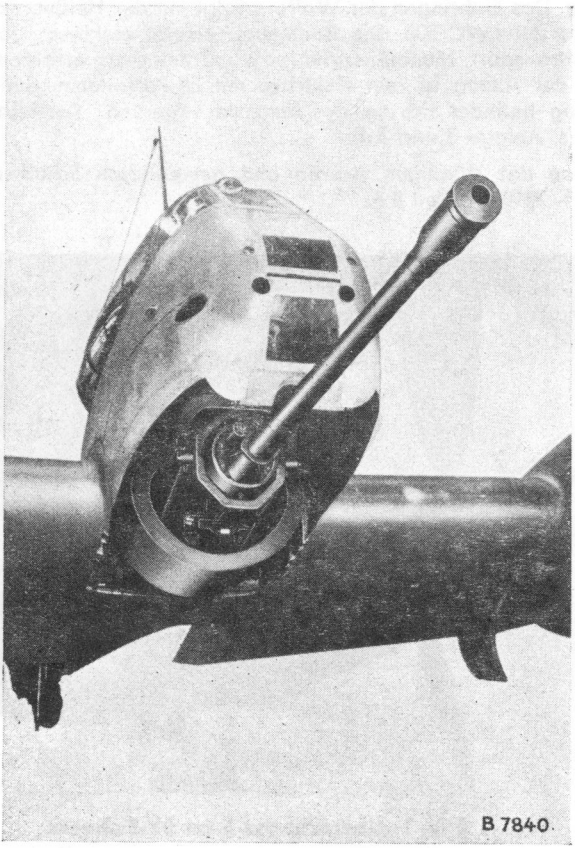
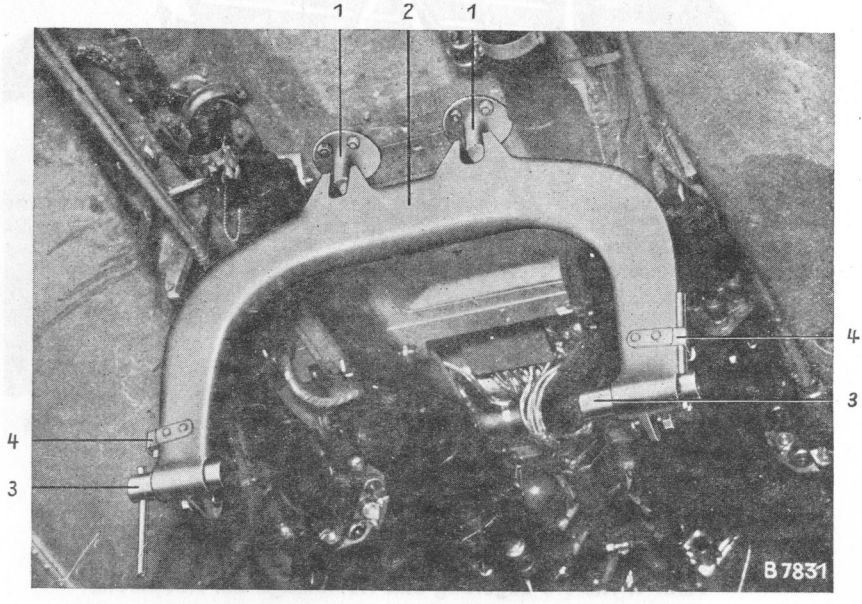


Abb. 2: 5 cm BK, eingebaut ohne Wanne

C. Lagerung

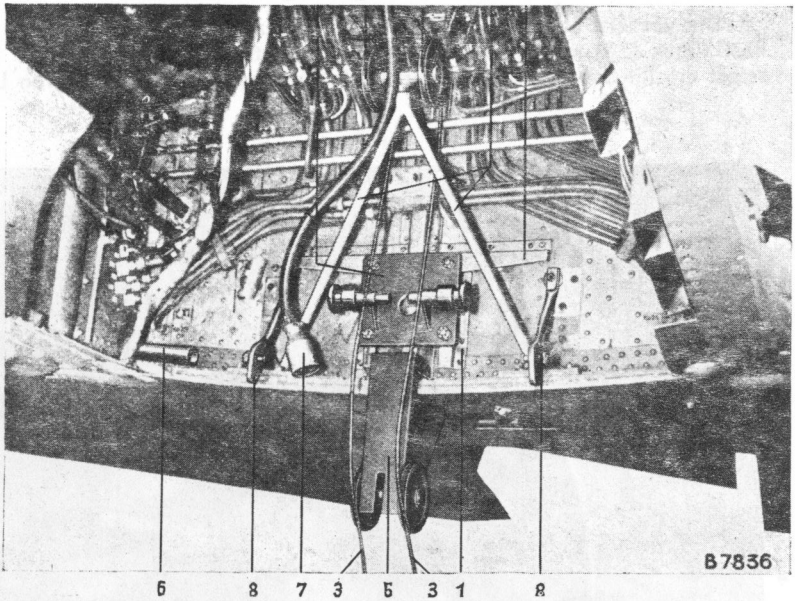
Die vordere Lagerung (3/2) ist an dem Sitz- und Waffenträger an zwei Beschlägen (3/1) mittels Sechskantbolzen befestigt. Die Lagerung der BK 5 selbst erfolgt auf den beiden Verriegelungsbolzen (3/3) der vorderen Lage-



1 Beschlag
2 Vordere Lagerung
3 Verriegelungsbolzen
4 Federblech

Abb. 3: Vordere Waffenlagerung

rung. Die Bolzen sind an den Federblechen (3/4) gegen selbsttätiges Lösen gesichert. Die hintere Lagerung (4/2) ist mittels vier Sechskantbolzen an dem Tragflügel-Hauptholm auf Verstärkungsprofilen (4/1) befestigt.

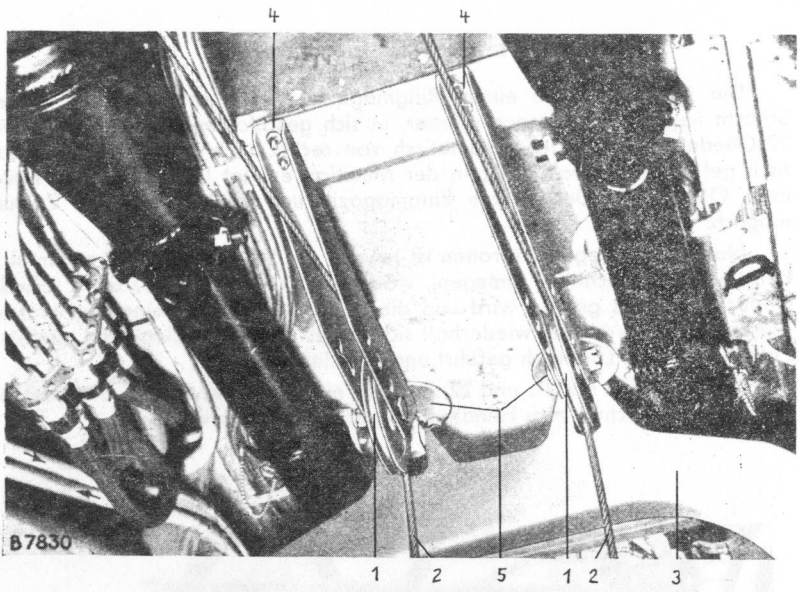


1 Verstärkungsprofil
2 Hintere Lagerung
3 Heißseile
4 Rollenbock fest
5 Rollenbock lose
6 Aufbewahrungsrohr
7 Elt-Anschlußkabel mit Steckdose P 264
8 Hinterer Beschlag
9 Rollenstütze

Abb. 4: Hintere Lagerung und Heißanlage am Hauptholm

D. Heißvorrichtung

Das Einbringen in den Bombenraum geschieht mittels einer Heißvorrichtung. Zwei Heißseile (4/3) sind in Ösen (11/4) an der Lafette eingehängt. Die Seile laufen über zwei Rollen (5/1) am Sitz- und Waffenträger und über zwei weitere Rollen (4/4) am Hauptholm nach unten. Bei Nichtgebrauch sind die Heißseile in einem Rohr (4/6) in dem rechten Tragflügel aufbewahrt.



1 Heißrolle
2 Heißseil
3 Vordere Lagerung
4 Rollenbock
5 Beschlag

Abb. 5: Heißrollen am Sitz- und Waffenträger

Für den Heißvorgang werden sie dem Aufbewahrungsrohr (4/6) entnommen und über den angesetzten Rollenbock (4/5) in üblicher Weise mit dem am Spornrad anzubringenden Flaschenzug verbunden (s. II. B. „Einbringen der Waffe").

E. Verkleidung

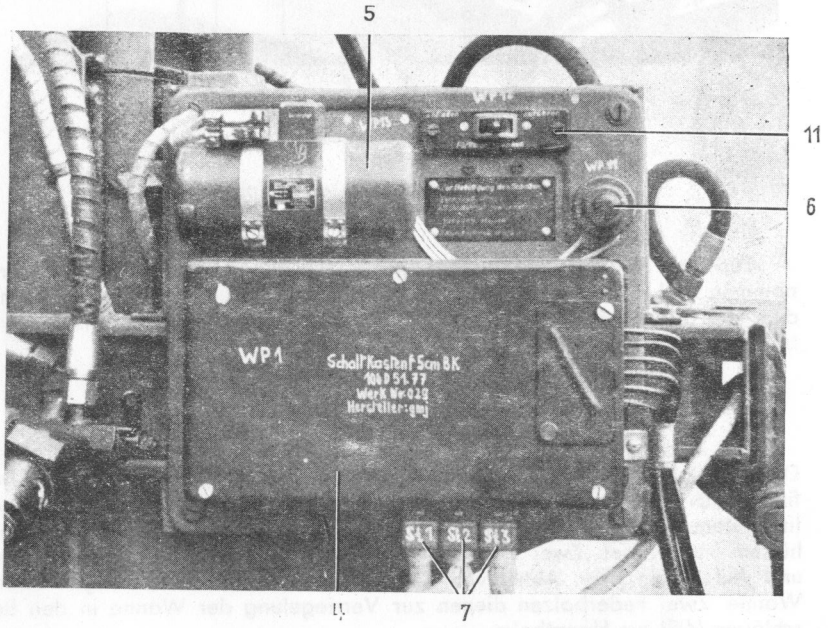
Der 5 cm BK-Einbau ist mit einer Rumpfwanne (s. Abb. 1) verkleidet. Diese besteht aus einem blechverkleideten Rohrgerüst. Am vorderen Teil befinden sich zwei Aufhängeösen und ein Ausschnitt für die Rohrdurchführung. Im hinteren Teil ist über einen Ausschnitt der Abführschacht für die Leerhülsen angeordnet. Zwei Handlöcher ermöglichen Nachfüllen von Preßluft und Aufstecken bzw. Abnehmen des Druckknopfsteckers bei angebrachter Wanne. Zwei Federbolzen dienen zur Verriegelung der Wanne in den Beschlägen (4/8) am Hauptholm.

F. Beladeeinrichtung

Die Munition ist in einem Ringmagazin (14/4) untergebracht. In dem Schacht liegt ein nach innen offener, in sich geschlossener Patronengurt von 22 Gliedern, der elektro-pneumatisch von rechts nach links über den Ladetisch geführt wird. Das Einlegen der Munition erfolgt links von oben hinten nach Öffnen des Deckels am Ringmagazin und ist im geheißten Zustand möglich.

Nach 2 eingelegten Patronen ist jeweils der Schaltknopf (6/6) zweimal zu betätigen (Selbstschalter einlegen), wodurch der Patronengurt um 2 Glieder weiter nach links geführt wird und die nächsten Patronen eingelegt werden können. Dieser Vorgang wiederholt sich, bis 20 Schuß eingelegt sind, die erste Patrone auf den Ladetisch geführt und geladen wird.

Es kann dann die 21. und 22. Patrone eingelegt werden, so daß also ein Vorrat von 22 Schuß zum Feindflug mitgeführt werden kann.



4 Schaltkasten
5 Zündumformer
Bei neuer Ausführung befindet sich der Zündumformer auf der Rückseite des Schaltkastens.
6 Betätigungsschalter
7 Anschluß-Stecker
11 Umschalter mit Beschriftung

Abb. 6: Schaltkasten 5 cm BK

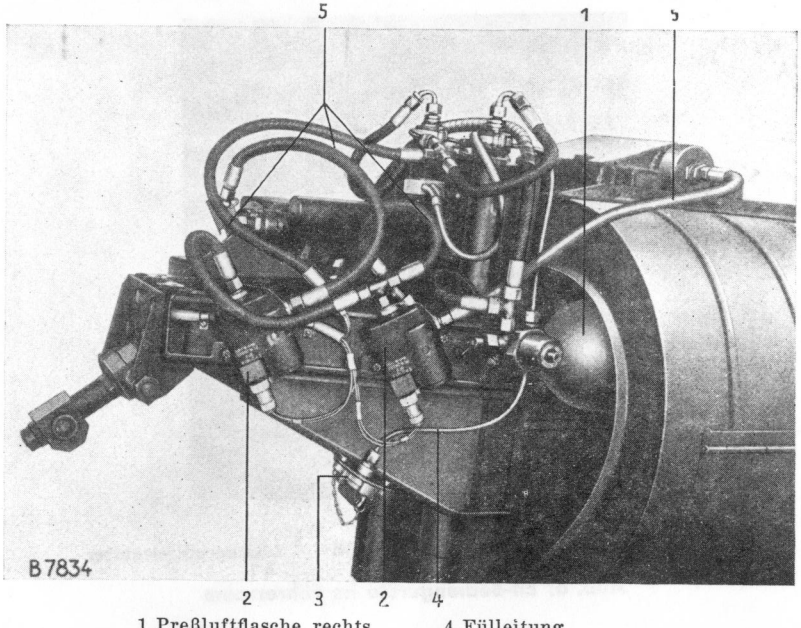
Die Hülse wird nach unten durch die Hülsenableitung in der Verkleidung ins Freie geworfen.

Achtung! Vor Einlegen der Munition ist der Verschluß von Hand zu öffnen. Hierzu den seitlich an der Lafette angeordneten Spezialschlüssel benützen.

G. Preßluftanlage

Das Zuführen der Patrone im Patronengurt, das Fördern der auf dem Ladetisch befindlichen Patrone zum Patronenlager sowie das Einführen (Laden) der Patrone in das Rohr geschieht elektro-pneumatisch.

Zur Aufbewahrung der dazu nötigen Preßluft sind zwei 5-Ltr.-Preßluftflaschen mit DHAG 5 von 150 atü Fülldruck je eine rechts und links an der Lafette unter der Gurtrinne mittels Spannbändern gehaltert.



1 Preßluftflasche rechts
2 EPD-101 A
3 Außenbordanschluß
4 Fülleitung
5 Niederdruckschläuche

Abb. 7: Preßluftanlage, von rechts gesehen

An der Lafette vorne links befindet sich der Preßluft-Außenbordanschluß (7/3) zum Auffüllen der Anlage auf 150 atü. Mittels Druckminderern an den Flaschen wird der Druck auf 37 atü vermindert und über Niederdruckschläuche (7/5) den Verbrauchern zugeführt. Über die drei EPD-101 A (7/2) wird der jeweils notwendige Verbrauch elektrisch gesteuert.

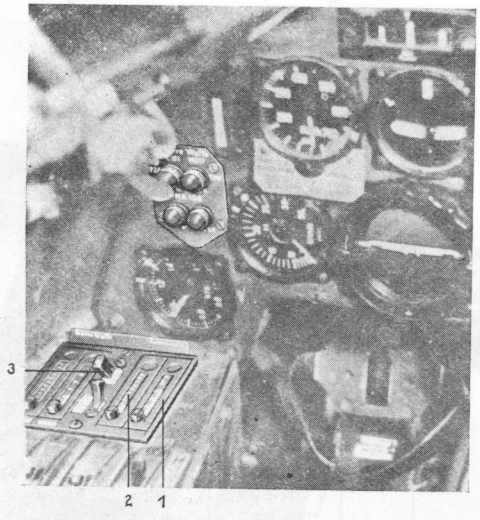
H. Elt-Anlage

Die Elt-Anlage gliedert sich in die beiden Teilgruppen Rumpfanlage und Anlage an der Waffe.

1. Elt-Anlage im Rumpf

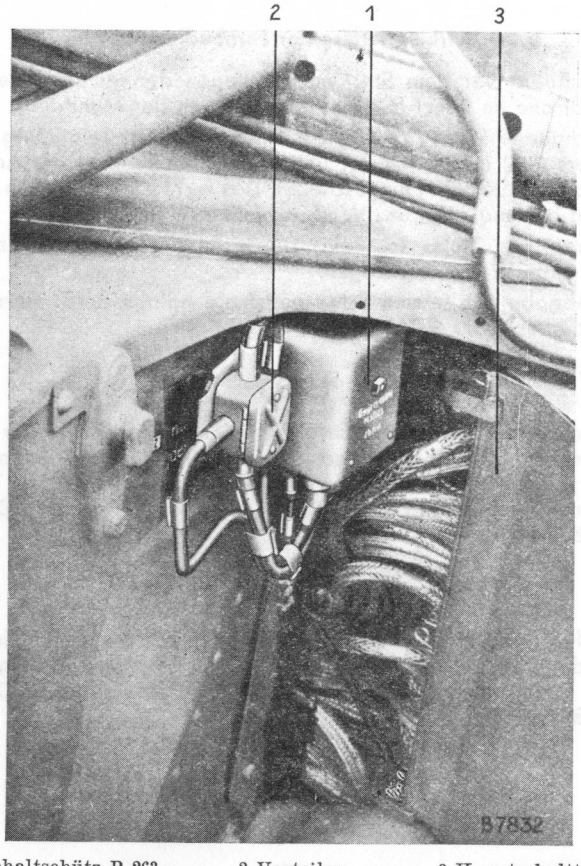
Die Elt-Energie für die Bedienungsanlage der 5 cm BK wird dem 24 Volt-Bordnetz an der Hauptschalttafel im Funkerschützenraum über die Selbstschalter P 266 (6 Amp.), P 260 (30 Amp.) und P 3 (30 Amp.) entnommen. Durch Betätigung des Sicherungsschalters (8/3) im SZKK 4 (P 46) (8/1) vorne auf linker Gerätebank wird die Bedienungsanlage über das Schaltschütz P 263 (9/1) rechts unter dem Obergurt vor der Hauptschalttafel (9/3) ein- und ausgeschaltet. Zur Verschlußkontrolle dient das rechte innere Schauzeichen am SZKK 4 (8/2).

Abfeuerung der Waffe am Knüppelgriff KG 13 B, B-Knopf.



1 SZKK 4 2 Schauzeichen für 5 cm BK 3 Sicherungsschalter

Abb. 8: Elt-Bediengeräte im Führerraum



1 Schaltschütz P 263 2 Verteiler 3 Hauptschalttafel

Abb. 9: Anordnung des Schaltschützes P 263 im Funkerraum

Für den Elt-Anschluß der Waffe befindet sich im Bombenraum das Anschlußkabel mit Steckdose P 264 (4/7). Die Verbindung mit der Elt-Anlage an der Waffe erfolgt am Stecker P 800.

2. Elt-Anlage an der Waffe

Die Waffe wird mit vollständiger Elt-Anlage von der Herstellerfirma angeliefert. Linksseitig hinten an der Lafette ist ein Einbaublech befestigt, auf dem folgende Elt-Geräte angeordnet sind.

1. Der Schaltkasten 5 cm BK (6/4)
2. Der Zündumformer (6/5)
3. Betätigungsschalter (6/6)
4. Kippumschalter
5. Anschlußstecker (6/7)
   (s. Hinweis auf Gerätebeschreibung).

Wirkungsweise der Fernbedienung

Die Waffe ist vor dem Start nach Einlegen der Munition geladen und gesichert. Patrone im Rohr! (s. Abschnitt: Einlegen der Munition).

Selbstschalter P 260, P 266 und P 3 einschalten. Mit Betätigung des Sicherungsschalters (8/3) im SZKK 4 auf linker Gerätebank wird die Anlage über das Schaltschütz P 263 (9/1) eingeschaltet. Das rechte Schauzeichen am SZKK 4 (8/2) leuchtet auf und zeigt an: Waffe schießklar!

Anvisieren des Zieles im Revi. Durch Betätigung des B-Knopfes am KG 13 B wird die Waffe abgezogen.

Nach Abgabe des letzten Schusses ist die Anlage durch Herausnehmen der Selbstschalter P 260, P 266 und P 3 abzuschalten.

J. Heizung

Um eine einwandfreie Funktion der Elt-Geräte, besonders der EPD, auch bei niedriger Außentemperatur zu gewährleisten, ist im Rumpfvorderteil ein Heizkörper eingebaut, der vom heißen Kühlstoff des rechten Triebwerks gespeist wird. Beschreibung und Einbau der Heizung siehe L. Dv. T. 2410 B-2/01/Wa Beiheft 1.

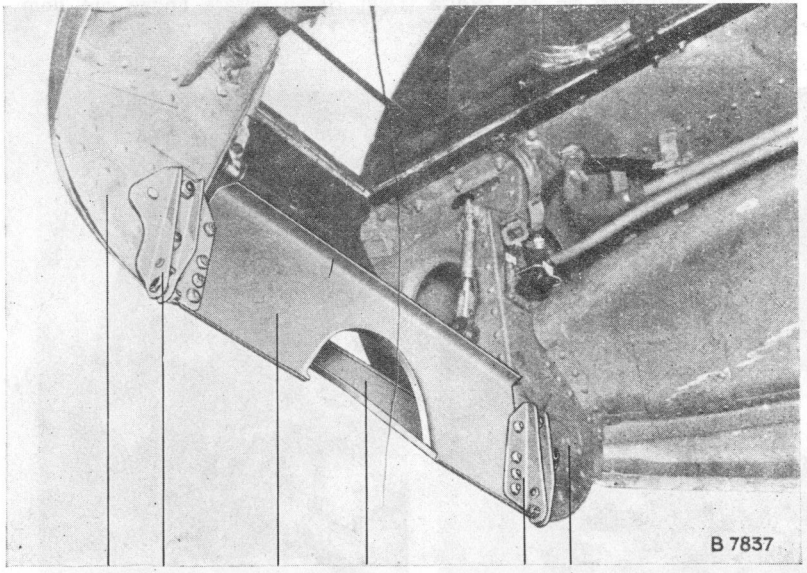
K. Visiereinrichtung ZFR-4 A

Als Zielvorrichtung dient das Revi 16 B. Zur Erhöhung der Zielsicherheit wird neuerdings an dessen Stelle ein Zielfernrohr (ZFR-4 A) eingebaut. Beschreibung, Einbau und Justiervorschrift des ZFR-4 A siehe L. Dv. T. 2410 B-2/01/Wa Beiheft 1.

II. Ein- und Ausbau

A. Rumpfeinbauten

1. Bombenklappen und Arbeitszylinder der Bombenklappenbetätigung ausbauen.
2. Im vorderen kleinen Ausschnitt unter dem Sichtfenster das Füllblech (10/3) mit dem Ausschnitt für das Rohr (10/4) einbauen.
3. Im vorderen Teil des Bombenraumes an den senkrechten seitlichen Stirnblechen (10/1) die Aufhängebeschläge (10/2) anbringen.



1 Stirnblech
2 Aufhängebeschlag
3 Füllblech
4 Ausschnitt für Rohr

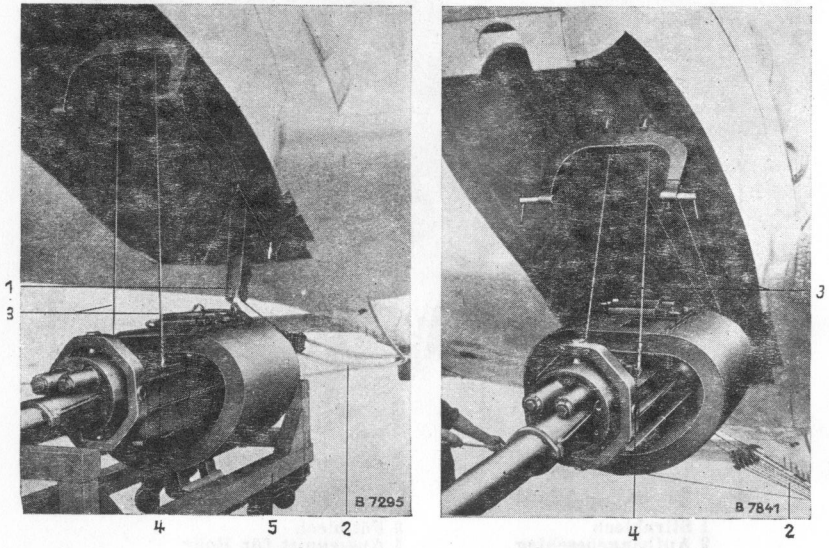
Abb. 10: Beschläge im Rumpfvorderteil

4. Am Hauptholm sind die Verstärkungsprofile (4/1) anzubringen und auf diesen ist mit vier Schraubbolzen und Kronenmuttern die hintere Lagerung (4/2) zu befestigen.
5. Der Rollenbock (4/4) erhält die neue Stütze (4/9).
6. Seitlich der Stütze (4/9) ist je ein Beschlag (4/8) zur Aufnahme der Federbolzen der Rumpfwannenverriegelung anzubringen.

7. Am Sitz- und Waffenträger ist der Rahmenträger der Abwurfwaffe zu entfernen und dafür sind die beiden Rollenböcke (5/4) mit den Heißrollen (5/1) zusammen mit den Beschlägen (5/5) für die Aufhängung der vorderen Lagerung anzubringen.
8. Die beiden Heißseile sind über die Heißrollen zu ziehen und im Aufbewahrungsrohr (12/6) zu verstauen.
9. An den Beschlägen (5/5, 3/1) ist mittels Sechskantbolzen die vordere Lagerung (3/2) aufzuhängen.

B. Einbringen der Waffe

1. Waffe auf Holzbock (11/5) oder mittels Bombenschlitten unter den geöffneten Bombenraum bringen.
2. Am Hauptholm den Rollenbock (11/1) ansetzen und Flaschenzug (11/2) am Spornrad befestigen.
3. Heißseile (11/3) dem Aufbewahrungsrohr entnehmen, deren obere Enden mit den Heißösen an der Waffe (11/4), deren untere Enden mit dem Flaschenzug (11/2) verbinden.

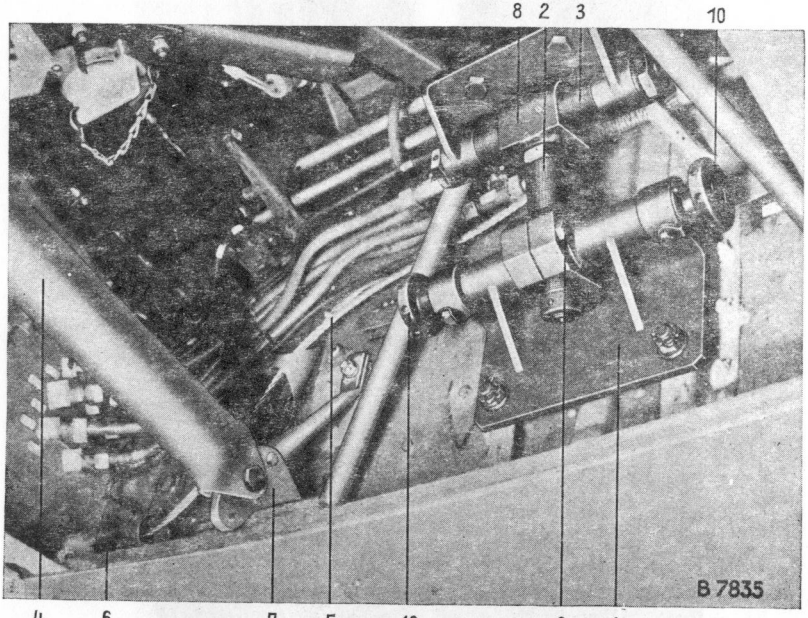


1 Rollenbock
2 Flaschenzug
3 Heißseil
4 Heißösen der Waffe
5 Holzbock

Abb. 11: 5 cm BK, Heißvorgang

4. Waffe heißen!
   Erforderlich 7 bis 8 Mann (4 bis 5 Mann am Flaschenzug, 2 Mann am hinteren Waffenteil, 1 Mann am Rohr).
   Bei Einbringen mit LWC 500 (Fl.Nr. 53190) sind nur 2 Mann erforderlich.

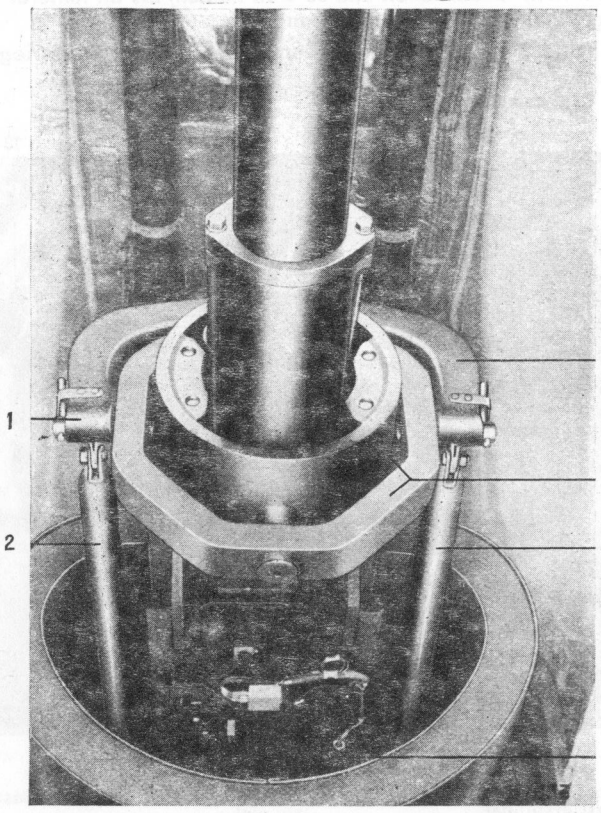
5. Waffe am Rohr niederhalten und so weit heißen, bis an hinterer Waffenlagerung (12/1) verriegelt werden kann.
6. Weiter heißen, bis Waffe an vorderer Lagerung (13/1) verriegelt werden kann.



1 Hintere Waffenlagerung
2 Höhenjustierspindel
3 Seitenjustierspindel
4 Strebe
5 Heißseil
6 Aufbewahrungsrohr
7 Beschlag
8 Klemmschraube der Seitenjustierspindel
9 Klemmschraube der Höhenjustierspindel
10 Verriegelungsbolzen

Abb. 12: Hintere Waffenlagerung und Justiereinrichtung

7. Die seitlichen Streben (13/2, 12/4) von vorne zwischen Waffe und Patronenschacht durchführen und erst am Beschlag am Hauptholm (Abb. 12) und dann am Waffenträger (Abb. 13) mit Sechskantbolzen und -mutter befestigen.



1 Vordere Lagerung 2 Strebe 3 Lafette 4 Druckknopfstecker

Abb. 13: Vordere Waffenlagerung

8. Elt-Verbindung zwischen Rumpf und Waffenanlage von Stecker P 800 nach Steckdose P 264 herstellen.
9. Heißseile vom Flaschenzug trennen und in Aufbewahrungsrohr (4/6) verstauen.

C. Einlegen der Munition

1. Selbstschalter P 266, P 260 und P 3 eindrücken (s. Anlage 1).
2. Sicherungsschalter (8/3) am SZKK 4 ausschalten.
3. Druckknopfstecker abnehmen.
4. Deckel an der Gurtrinne öffnen.
5. 2 Patronen in dem freiliegenden Patronengurt (8/2) einlegen.
6. Kippumschalter (6/11) auf „Füllen" legen.

7. Schaltknopf (6/6) zweimal betätigen, daß Gurt um zwei Teilungen transportiert und die nächsten Patronen eingelegt werden können.
8. So fortlaufend nacheinander 20 Patronen in den Patronengurt einlegen, bis die erste Patrone auf den Ladetisch geführt ist, abwärts gefördert und vom Lader in das Rohr eingeführt wird. Der Verschluß wird verriegelt. Die Waffe ist schießklar.
9. Es kann dann die 21. und 22. Patrone eingelegt werden.
10. Preßluft auffüllen.
11. Druckknopfstecker aufstecken.

Anbringen der Verkleidung

1. Verkleidung unter den Rumpf bringen und vordere Aufhängeösen der Verkleidung in die Beschläge (10/2) des Rumpfvorderteiles einhängen.
2. Verkleidung anheben und mittels der beiden Federbolzen an den hinteren Rumpfbeschlägen (4/8) am Hauptholm verriegeln.

D. Entladen

1. Sicherungsschalter am SZKK 4 ausschalten!
2. Druckknopfstecker abnehmen.
3. Verschluß mit Hilfe des seitlich an der Lafette angeordneten Spezialschlüssels öffnen, ausgeworfene Patrone herausnehmen.
4. Kippumschalter auf „Ladetisch senken" legen.
5. Schaltknopf betätigen.
6. Ladetisch in unterster Stellung durch Haltehebel festlegen.
7. Patrone vom Ladetisch nehmen.
8. Entladeblech einführen und festlegen.
9. Kippumschalter auf „Entleeren" legen.
10. Deckel an Gurtmagazin öffnen.
11. Schaltknopf betätigen.
12. Patronen entladen.

Ausbau

Der Ausbau der Schußwaffenanlage ist in genau umgekehrter Reihenfolge wie der Anbau vorzunehmen, und zwar:

1. Abnahme der Verkleidung
2. Ausbringen der Waffe
3. Ausbau der Rumpfeinbauten.

III. Einbauprüfung

Prüfung der mechanischen Anlage

1. Einwandfreier Einbau der vorderen und hinteren Waffenlagerung im Bombenraum.
2. Verriegelungsbolzen (3/3) des vorderen Waffenträgers müssen einwandfrei in den Lageraugen der Lafette eingerastet und verriegelt sein.
3. Verriegelungsbolzen (12/10) der hinteren Waffenaufnahme (12/1) müssen einwandfrei in dem Lagerauge auf der Höhenjustierspindel (12/2) eingerastet sein.
4. Prüfe ordnungsgemäße Anbringung der Heißrollen, der Heißseile und deren Aufbewahrung im Rohr (12/6).
5. Ist Flaschenzug und Rollenbock zur Heißvorrichtung vorhanden? Beim Heißvorgang muß Waffe überall im Bombenraum freigehen.
6. Einwandfreie Befestigung der Preßluftflaschen, der EPD-101 A sowie der Preßluftleitungen und Schläuche.
7. An Verkleidung prüfen, ob Aufhängung und Verriegelung an Rumpfbeschlägen in einwandfreiem Zustand ist.

Prüfung der elt-pneumatischen Anlage

1. Richtige Anbringung der Kurzzeichen für die Elt-Anlage lt. Schaltplan für die Stecker, Leitungen und Geräte.
2. Richtiger Anschluß der Elt-Leitungen an den Endkontaktschaltern sowie an den EPD-101 A.
3. Einwandfreie Verbindung der Anschlußstecker P 265 und P 264 zwischen Rüstsatz und Rumpfanlage.
4. Einwandfreie Verbindung der Preßluftleitungen mit den EPD-101 A und den einzelnen Verbrauchern an der Waffe. Dichtheitsprüfung der Preßluftleitungen wie üblich.

Elt-pneumatische Funktionsprüfung

(Rumpfwanne abgenommen!)

1. Schließe Füllvorrichtung FD 2 an den Preßluftaußenbordanschluß (7/3) an und fülle Preßluftflaschen mit 150 atü auf und öffne Absperrventil der Preßluftflaschen.

Achtung! Preßluft nicht mit Sauerstoff verwechseln! Explosionsgefahr!

2. Verschluß der Waffe mittels beigegebenem Spezialschlüssel öffnen.
3. Bordnetz „Ein".
4. Selbstschalter P 260, P 266 und P 3 „Ein".
5. Schaltknopf (6/6) betätigen.
   (Gurt muß um eine Teilung transportiert werden!)
   Prüfung mehrmals wiederholen.

6. Ex-Patrone in Transportgurt einlegen, dann Füllknopf mehrmals solange betätigen, bis Patrone auf dem Ladetisch zugeführt ist. Ladetisch muß nach unten fördern und Lader anschließend nach vorne, wobei Patrone geladen und Verschluß verriegelt wird.
7. Verschluß der Waffe mittels beigegebenem Spezialschlüssel öffnen, Ex-Patrone wird ausgeworfen. (Hierbei muß Sicherungsschalter am SZKK auf „Aus" stehen.)
8. Sicherungsschalter am SZKK 4 „Ein".
   (Hierbei Preßluftflaschen schließen, damit Zuführer nicht ständig läuft.)
9. Sicherungshebel am Knüppelgriff nach vorn legen und Waffe durch Drücken des B-Knopfes abziehen.
   (Dabei ist mittels Multavi an der Kontaktschiene zu prüfen, ob Zündstrom vorhanden. Achtung. Rohr frei!)

IV. Standbeschuß und Justieren

Forderung: 900 m Visierschuß auf Visierebene der Normalbewaffnung.
Munition: 5 cm Spr.G.Patr. 38 KwK.

Funktionsbeschuß

1. Zur **Justierung** ist das Flugzeug **in Schnellflug- und Querachse** auszurichten (**s. D. (Luft) T. 2410 A-1 Teil 0 Beiheft 1).**
2. Die Rumpfverkleidung ist abzunehmen.
3. Nach Abschnitt III „Einbauprüfung" ist vor dem Funktionsbeschuß eine elt-pneumatische Funktionsprüfung der gesamten Automatik ohne Munition vorzunehmen.
4. Für Funktionsbeschuß eine Patrone einlegen (s. II. C.).
5. Durch kurzes Betätigen des B-Knopfes am KG 13 B Funktionsschuß auslösen.
6. Evtl. auftretende Funktionshemmungen nach Waffen L. Dv. beseitigen.

Justierbeschuß

1. Anschußscheibe nach Abb. 15 Anlage 2 anfertigen, auf dem Schießstand aufstellen und in üblicher Form mit Lote der Seite und mit Ziellinienprüfer der Höhe nach einwinken.
2. Mindestens 8 bis 11 Schuß Munition einlegen.
3. Nacheinander durch kurzes Drücken des B-Knopfes am KG 13 B drei Einzelschüsse schießen und mittleren Treffpunkt festlegen.
4. Entsprechend der Lage des mittleren Treffpunktes zum Streukreis der Anschußscheibe ist die Waffe zu justieren.
   a. Seitenjustierung an der horizontalen Spindel (12/3) nach Lösen der Klemmschraube (12/8).
   b. Höhenjustierung an der senkrechten Spindel (12/2) nach Lösen der Klemmschraube (12/9).
5. Durch drei weitere Einzelschüsse evtl. Berichtigung überprüfen.
6. Endgültige Justierung durch Abgabe von fünf Schuß Einzelfeuer festlegen. (Mittlerer Treffpunkt muß im Streukreis liegen.)
7. Alle Klemmschrauben wieder fest anziehen und sichern.
   Rumpfverkleidung wieder ansetzen.

1 5 cm BK
2 Vordere Lagerung
3 Hintere Lagerung
4 Ringmagazin
5 Waffenträger
6 Beschlag am Sitz- und Waffenträger
7 Holmverstärkung
8 Heißrollen am Sitz- und Waffenträger
9 Heißrollen am Hauptholm
10 Heißseile
11 Heißösen an der Waffe
12 Aufbewahrungsrohr für Heißseile
13 Pneumatische Gurtzuführung
14 Pneumatischer Förderer
15 Pneumatischer Lader
16 Verkleidung
17 Hülsenableitung
18 Beschlag am Hauptholm
19 Einbaublech
20 Strebe
21 Zündumformer
22 Steckerverbindung P 264/P 800
23 Elt-Schaltkasten 5 cm BK
24 SZKK 4
25 Kontrollampe P 267 (jetzt Schauzeichen am SZKK 4 angeschlossen)
26 Verteiler V 28
27 Schaltschütz P 263
28 Selbstschalter P 260, P 266 und P 3
29 KG 13 B
30 B-Knopf
31 3 × EPD-101 A

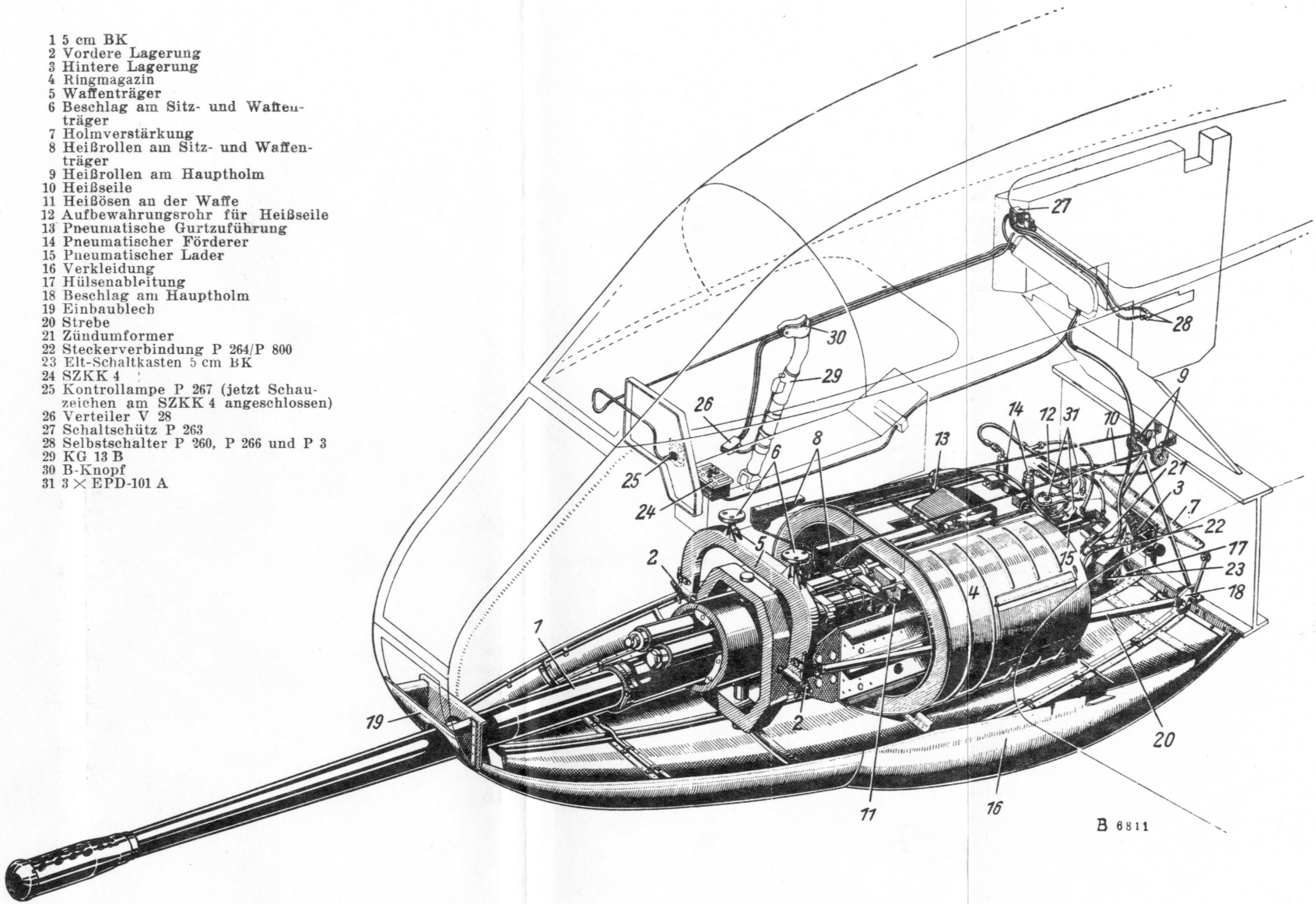
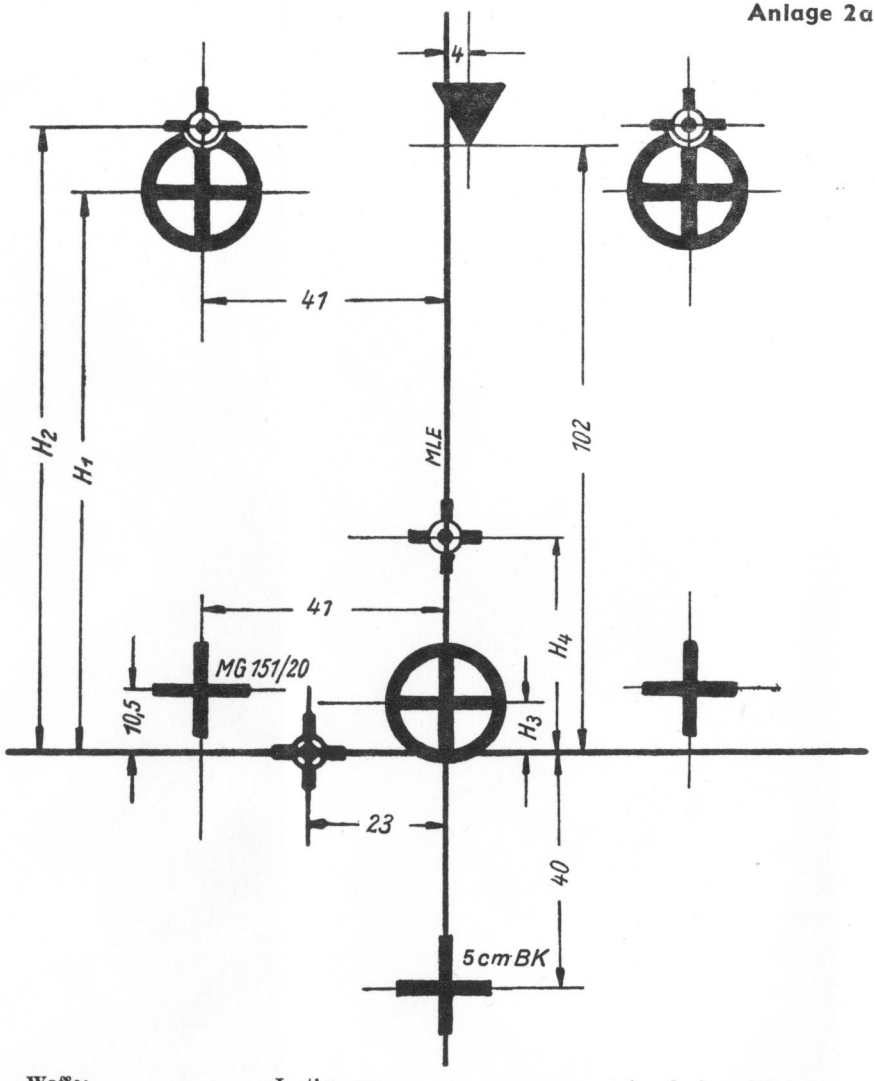


Abb. 14: Übersicht 5 cm BK in Me 410 A-1/U 4



Waffe:
2 MG 151
5 cm BK

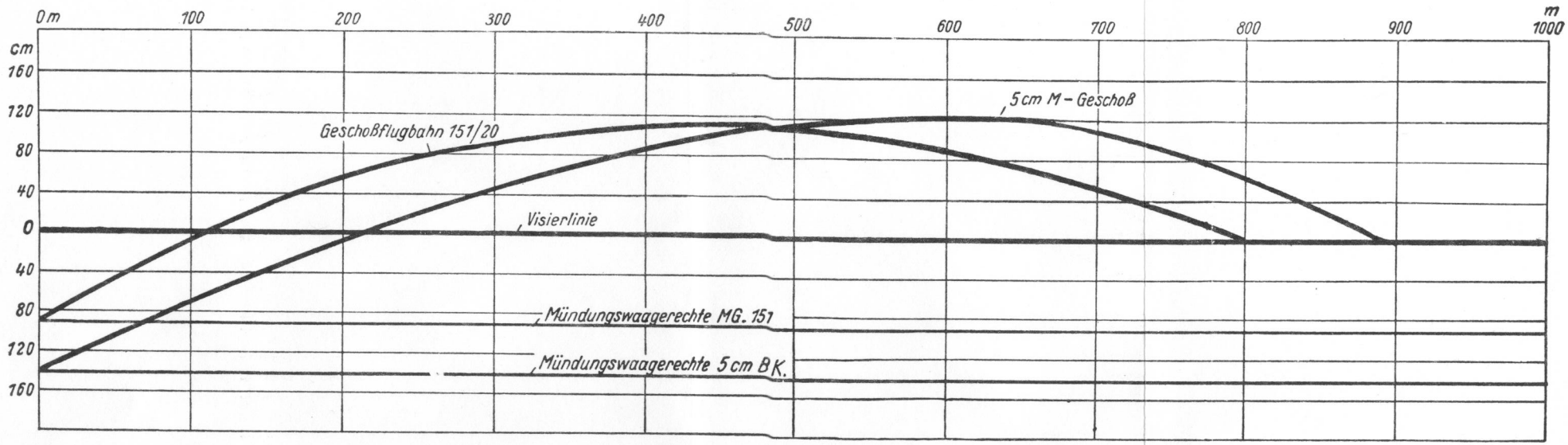
Justierung:
Visierschuß 800 m Kreuzung: parallel
Visierschuß 900 m Kreuzung: parallel

Anschußmunition:
15 mm Sprgr.Patr. Üb. 151
5 cm Sprgr.Patr. 38 KwK 39/1
Vo = 875 m/s

Tafel der Anschußmaße in cm:

Anschuß-entfernung	MG 151		5 cm Bordkan.		Bemerkung
	H_1	H_2	H_3	H_4	
0 m	10,5	10,5	— 40	— 40	Einbaumaße
50 m	44	47	— 7	— 4	
100 m	75	81	+ 24	+ 30	ob. Beispiel

Abb. 15a: Anschußscheibe für Me 410 A-1/U 4 mit 5 cm BK Ausführung A



Justierung s. Abb. 15a.

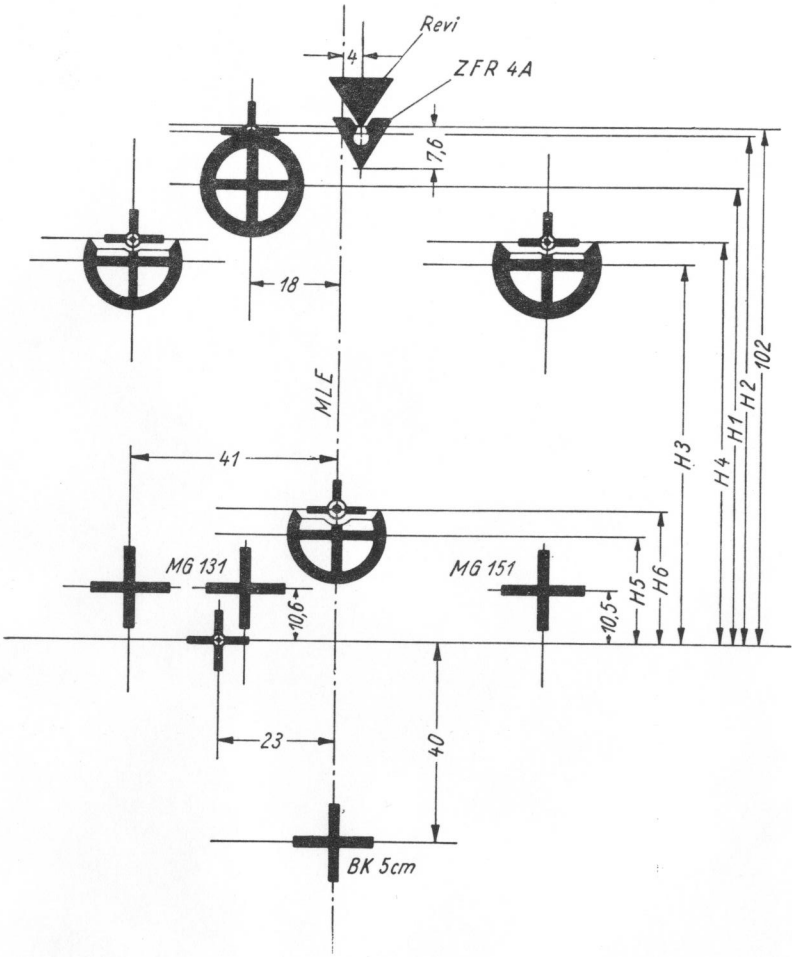
Flugbahnschaubild Me 410 (Höhe ohne Waffenstreuung gezeichnet)

MG 151: Erster Schnittpunkt der Geschoßflugbahn mit der Visierlinie bei ca. 125 m, zweiter bei 800 m.
Größte Höhe der Geschoßflugbahn über Visierlinie bei ca. 450 m mit etwa 1,36 m.

5 cm BK: Erster Schnittpunkt der Geschoßflugbahn mit der Visierlinie bei ca. 180 m, zweiter bei 900 m.
Größte Höhe der Geschoßflugbahn über Visierlinie bei ca. 580 m mit etwa 1,20 m.

Streubild-Seite wegen geringen Seitenabstandes der Waffen nicht gezeichnet. Ein Ziel von 1,2 m Rumpfbreite wird auf allen Entfernungen erfaßt.

Abb. 15b: Flugbahnschaubild Me 410 A-1/U 4 mit 5 cm BK

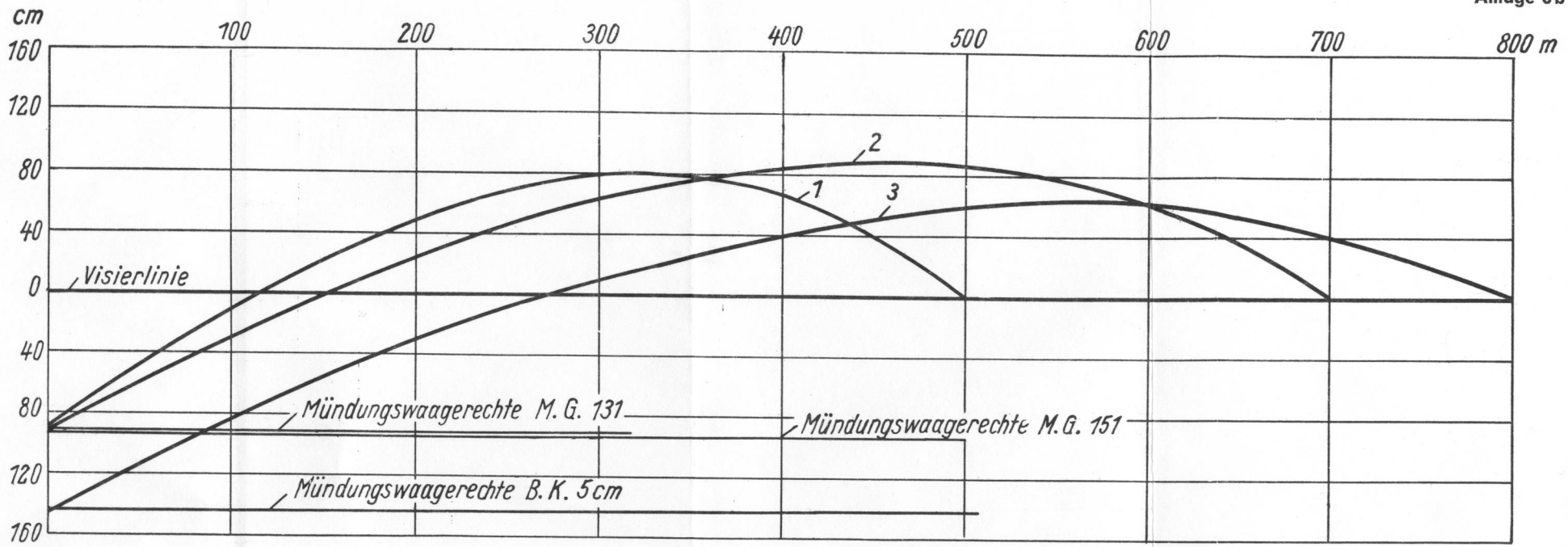


Waffe:	Justierung:	Anschußmunition:
1 MG 131	Visierschuß 500 m Kreuzung parallel	13 mm Spr.Gr.Patr. Üb. ohne Zerleger
2 MG 151	Visierschuß 700 m Kreuzung parallel	15 mm Spr.Gr.Patr. Üb.
1 BK 5 cm	Visierschuß 800 m Kreuzung parallel	5 cm M-Geschoß

Tafel der Anschußmaße in cm:

Anschluß-entfernung	MG 131			MG 131			5 cm B.K.			Bemerkung
	H_1	H_2	S_1	H_3	H_4	S_2	H_5	H_6	S_3	
0 m	10,6	10,6	18	10,5	10,5	41	—40	—40	0	Einbaumaße
50 m	53,6	55,6	18	44	45	41	— 9	— 7	0	
100 m	90,6	100,6	18	75	81	41	+ 21	+ 26	0	ob. Beispiel
150 m	123	147	18	103	118	41	45	99	0	
200 m	149	193	18	127	154	41	69	132	0	

Abb. 16a: Anschußscheibe für Me 410 B-2/U 1 mit 5 cm BK und ZFR-4 A



1 = Geschoßflugbahn MG 131 13 mm Spr.Gr.Patr. Üb. ohne Zerleger
2 = Geschoßflugbahn MG 151 15 mm Spr.Gr.Patr. Üb.
3 = Geschoßflugbahn BK 5 cm 5 cm M-Geschoß

Justierung:
MG 131: Visierschuß 500 m Kreuzung parallel
MG 151: Visierschuß 700 m Kreuzung parallel
BK 5 cm: Visierschuß 800 m Kreuzung parallel

Geschoßflugbahnen:

MG 131: Erster Schnittpunkt der Geschoßflugbahnen mit der Visierlinie bei ca. 115 m, zweiter bei 500 m
Größte Geschoßflughöhe über der Visierlinie etwa 0,79 m bei 330 m Entfernung.

MG 151: Erster Schnittpunkt der Geschoßflugbahn mit der Visierlinie bei ca. 135 m, zweiter bei 800 m
Größte Geschoßflughöhe über der Visierlinie etwa 0,88 m bei 470 m Entfernung.

BK 5 cm: Erster Schnittpunkt der Geschoßflugbahn mit der Visierlinie bei ca. 270 m, zweiter bei 800 m
Größte Geschoßflughöhe über der Visierlinie 0,64 m bei 600 m Entfernung.

Das Seiten-Streubild wurde wegen geringen seitlichen Abstandes der Waffen von der Flugzeuglängsachse nicht gezeichnet. Ein Ziel von 1,20 m Breite wird von den Waffen auf allen Entfernungen erfaßt.

Abb. 16b: Flugbahnschaubild für Me 410 B-2/U 1 mit 5 cm BK und ZFR-4 A

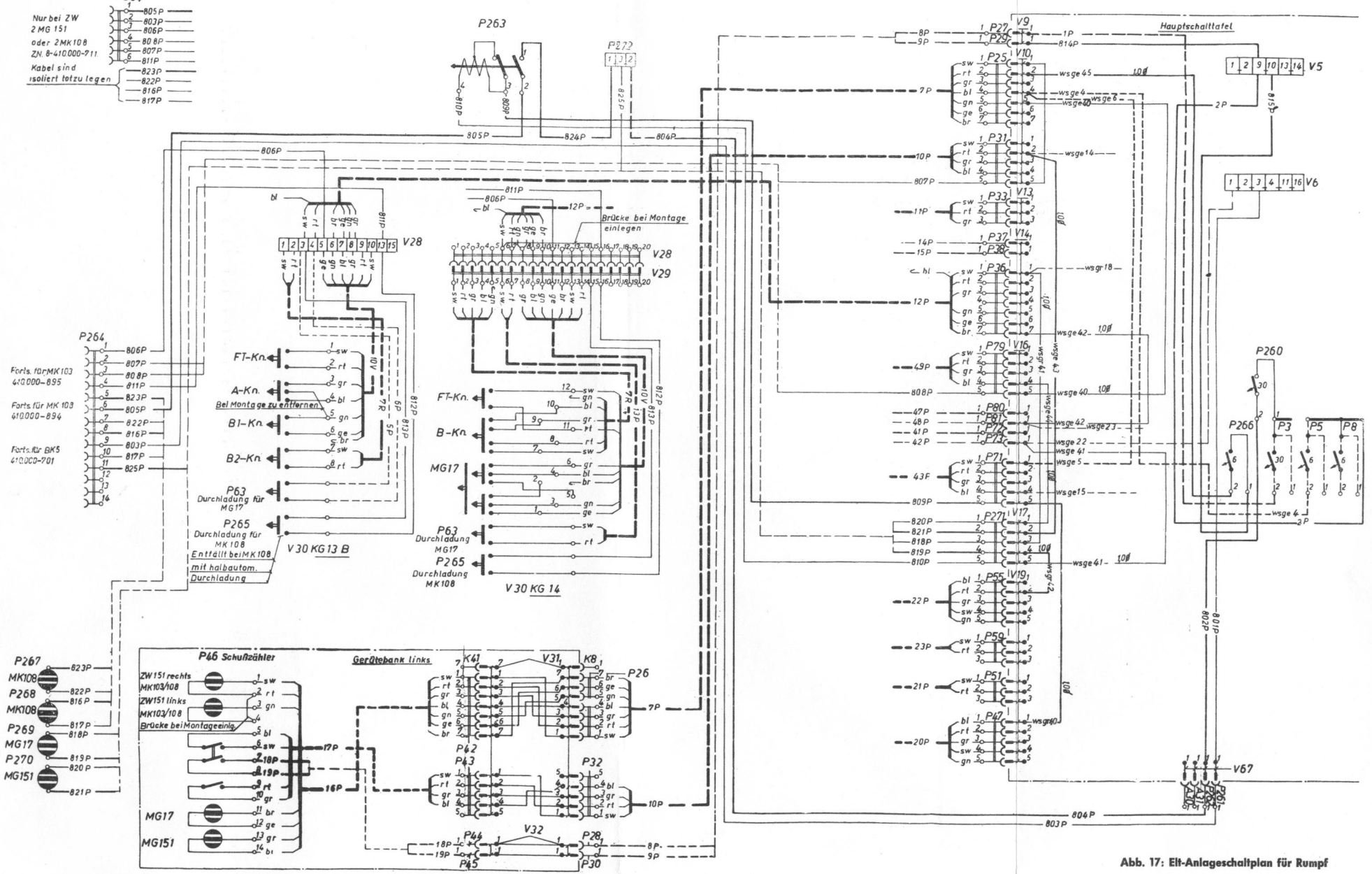


Abb. 17: Elt-Anlageschaltplan für Rumpf

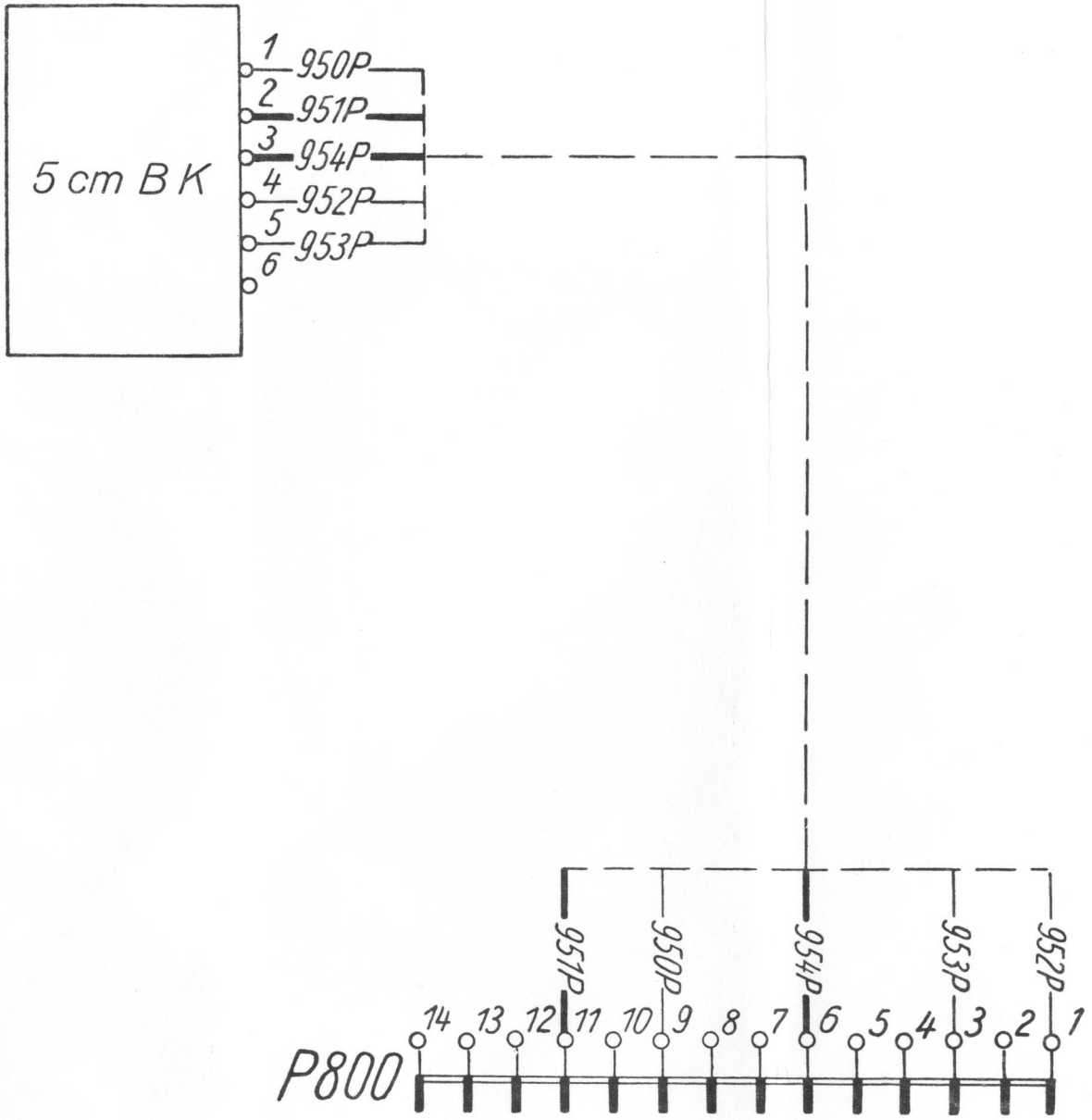
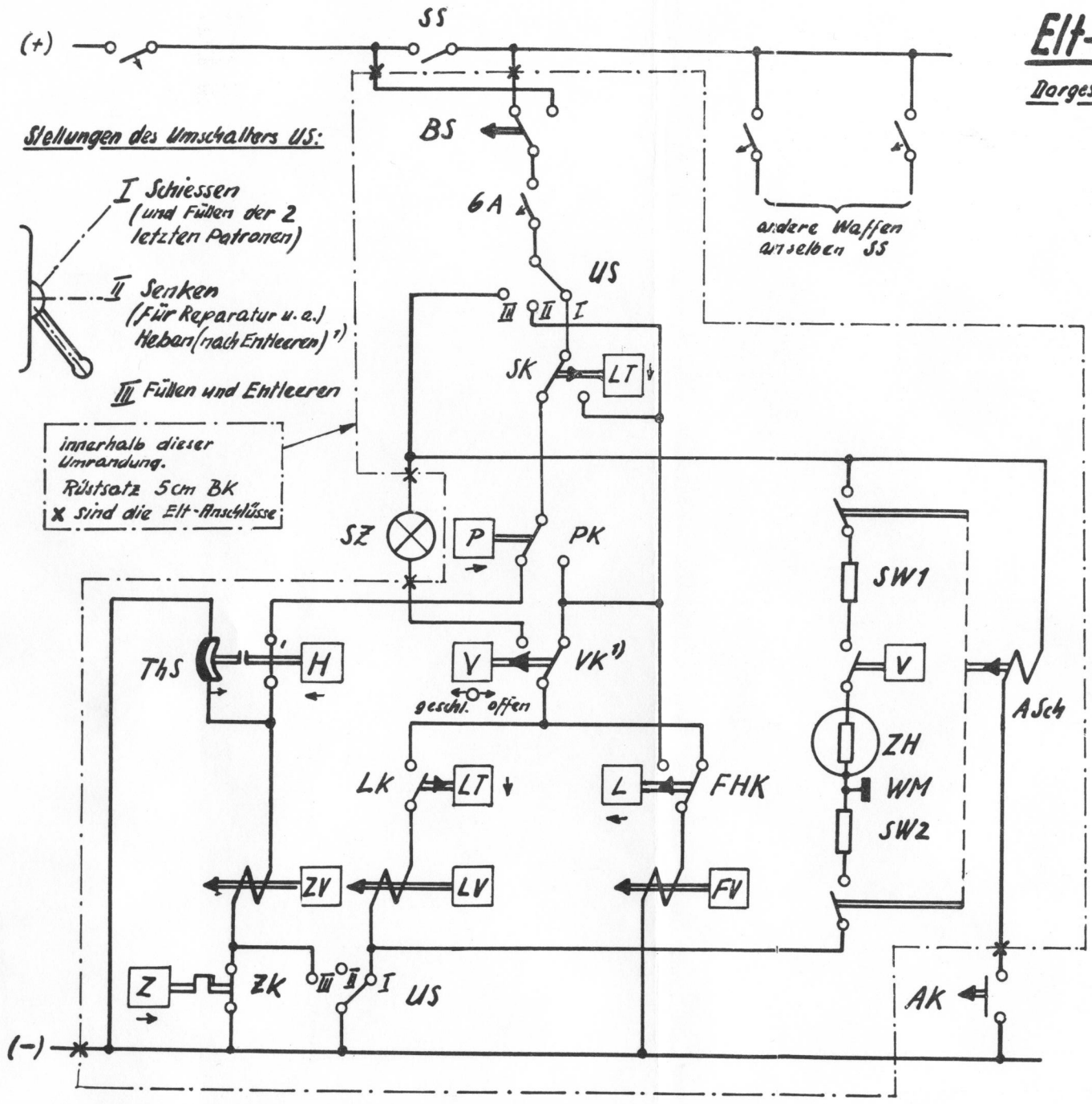


Abb. 18: Elt-Anlageschaltplan für Rumpfwanne

Elt-Wirkschaltplan 5cm BK

Dargestellter Zustand: Verschluss offen
Ladetisch oben
keine Patrone auf Ladeschale



1) Ergänzungen v. 17. 6. 44.

Erläuterung der Kurzzeichen:

AK	Abzugknopf
ASch	Abzugschutz
BS	Betätigungsschalter
FHK	Förderer-Haltekontakt
LK	Ladekontakt
PK	Patronenkontakt
SK	Sicherheitskontakt
SS	Sicherungsschalter
SW1	Schutzwiderstand 2 Ohm
SW2	" 6 Ohm
SZ	Schauzeichen
ThS	Thermoschalter
US	Umschalter
WM	Waffenmasse
ZH	Zündhütchen
ZK	Zuführerkontakt
VK	Verschlusskontakt 1)
FV	Förderventil
H	Handbetätigung (Rückstellung)
L	Lader
LT	Ladetisch
LV	Laderventil
P	Patrone
V	Verschluss
Z	Zuführer
ZV	Zuführventil

Abb. 19: Elt-Wirkschaltplan 5 cm BK

copyright all rights reserved by
www.reflexvisier.com